

Libellen von Tonkin.*)

Von **F. Foerster** in Bretten, Baden.

Die von Herrn H. Fruhstorfer auf seinen Reisen in Indo-China gesammelten Libellen sind von René Martin mit den Resultaten der «Mission Pavie» bearbeitet worden. Eine Nachlese in meiner Sammlung zeigt aber, daß einige noch unbekannte Tiere sich in meinem Besitze befinden, deren Beschreibung hier gegeben sei.

Heterogomphus naninus n. sp.

♂. Länge des Abdomens 43 mm, eines Hinterflügels 32 mm, des letzteren größte Breite 8.5 mm.

Flügel hyalin, die Basis kaum merklich braun getrübt im Submedianraum und bis zum Ende desselben im Subcostalraum. Geäder schwarz, der Costalrand, mit Ausnahme der Basis, vorn bis zum Pterostigma gelb. Pterostigma schwarz, vorn 3.5, im Hinterflügel 4 mm lang, $\frac{3}{4}$ mm breit. Vorn 16—19 Antenodalqueradern, 11—12 Postnodalqueradern, hinten 12, bzw. 11—12. Die Sectors areoli entspringen getrennt. Analdreieck mit drei großen Zellen und einer kleinen, letztere in der Mitte des Außenrandes gelegen. Hinterecken des Hinterflügels etwas nach innen vorspringend. Die 6. oder 7. Antenodalquerader und ihre Verlängerung verdickt. Im Brückenraum vorn 8, hinten 6—7 Queradern, die schiefe Querader 2—3 Zellen nach dem Niveau des Nodus gelegen.

Körper schwarz, mit gelben Zeichnungen.

Kopf: Gesicht glänzend schwarz, glatt. Gelb sind: Das basale Drittel der Kiefer und das Feld zwischen letzteren fast bis zum Augenrande. Ferner eine mediane in der Mitte unterbrochene Querbinde auf der Oberlippe, das Rhinarium und ein Punkt am Seitenrande des Nasus. Obere Stirnkante gelb, fast gerade, in deren Mitte am Grunde des mittleren Ocellum eine schwarze Grube, welche zur Hälfte in das gelbe Querband eingreift. Fühler schwarz, das basale Glied am oberen Ende gelb geringelt. Ocellen braun. Unterlippe blaßgelb, am Rande braun. Hinterkopf schwarz, die Schläfen etwas weißlich bestäubt. Prothorax mattschwarz, am Vorderrande eine gelbe Querbinde. Ebenso läuft von der Basis des schwach bogigen Hinterandes jederseits eine gelbe Binde bis auf die Hüften des vorderen Beinpaars herab.

*) Beiträge zur indo-australischen Odonatenfauna Nr. 14.

Thorax schwarz. Basalkante gelb, durch den in der Mitte winkelig vorspringenden Mittelkiel sehr fein schwarz geteilt. Jederseits des Kieles eine von oben und innen nach unten und außen schwach schräge gelbe Antehumeralbinde, welche den Antealarsinus nicht erreicht und im unteren Drittel des Thorax endigt. Hinter ihr im Niveau ihres oberen Endpunktes ein gelber Punkt. Thoraxseiten schwarz. Unter dem ersten Flügelpaare eine breite gelbe Binde, hierauf eine ebensobreite Interalarbinde über das Stigma. Die erste gelbe Seitenbinde erreicht die Hüften des vordersten Beinpaares nicht ganz, die zweite Binde dagegen vollständig die Hüften des mittleren Beinpaares. Auf die zweite gelbe Seitenbinde folgt eine schmale schwarze Binde über die hintere Seitennaht, der dahinter liegende Teil der Seiten, sowie die ganze Hinter- und Unterseite des Thorax gelb. Interalarsinus in den Furchen fein gelb, am Seitenrande in einen Dorn auslaufend. Interalarflecken gelb, ebenso eine Querstrieme auf jeder Flügelwurzel.

Abdomen vom Grunde ab aufgeblasen, nach hinten bis zur Basis des dritten Segmentes allmählich verjüngt bis zu ein Drittel der ursprünglichen Dicke. Segment 3, 4, 5 und 6 gleichbreit, von Segment 7 ab das Abdomen wieder erweitert. Segment 8 am Ende am breitesten von allen Segmenten (3 mm), kaum breiter als das aufgeblasene Basalsegment. Segment 9 wieder schmaler. Segment 10 kaum schmaler als 9, nur noch zwei Drittel so breit als Segment 8. Letzteres 2·5 mm lang, das neunte 2 mm, das zehnte 1 mm.

Färbung des Abdomens glänzend schwarz. Gelb sind: Ein rechteckiger Fleck auf den hinteren zwei Dritteln von Segment 1: eine in der Mitte etwas winkelig erweiterte Längsbinde auf Segment 2. Eine schmale gelbe Sattelbinde an der Basis von Segment 3, sowie von Segment 4—7. Auf Segment 4—6 ist sie oben fein durch schwarz geteilt, auf Segment 7 dagegen nach hinten bis zur Mitte erweitert. Außerdem besitzen Segment 3 und 4 auf der Mitte einen gelben Punktfleck. Bei Segment 1 und 2 die untere Hälfte der Seiten gelb, einschließlich der schwarzgerandeten halbkreisförmigen, ganzrandigen, fast wagrecht abstehenden Öhrchen. Vor den letzteren die Seiten von 1 und 2 schwarz behaart.

Obere Appendices anales etwas länger als Segment 9, fast 3 mm lang, von oben gesehen schmal lanzettlich, schwach zangenartig gebogen, mit innen sehr schräg abgestutzter Spitze. Von der Seite gesehen die Spitze etwas nach unten gebogen. Untere Anhänge an der Basis weit getrennt, schmal lanzettlich nach außen gespreizt.

halb so lang als die oberen, ihr Ende einfach zugespitzt ohne gabelige Verbreiterung oder Zahnanhänge. Von der Seite gesehen sind sie schwach nach oben gebogen. Obere Anhänge schwarz, das Enddrittel besonders am Außenrande gelb, untere schwarz. Unterseite des Abdomens schwarzbraun. Der Seitenrand von Segment 7, 8 und 9 nach unten erweitert. Genitalanhang des zweiten Segmentes wenig hervorragend, schwarz.

Beine kurz, kurz bedornt, glänzend schwarz, auf der Innenseite der Vorderschenkel eine gelbe Strieme.

♀ unbekannt.

Heimat: Than Moi, Tonkin. (H. Fruhstorfer) bei Langson, im Tale des Long Kuong, Kalkgebiet.

De Selys glaubte, daß die Untergattung *Heterogomphus* nur große Formen enthalte. Diese zierliche Art ist daher durch ihre Kleinheit sehr ausgezeichnet, wenn sie auch in Rücksicht auf Form des Abdomens und der Appendices von den großen Arten der Gattung nicht wesentlich abweicht und in der Färbung der Rasse *cochiuchinensis* des *H. Smithii* sehr nahe kommt.

Heterogomphus Smithii Selys.

Diese Art scheint mehrere Rassen zu bilden, von denen De Selys eine beschrieben hat als *H. cochiuchinensis*. Eine weitere Rasse der Art dürfte *H. Sommeri* Selys aus China sein. Bei der Tonkinrasse des *Smithii* von Than Moi ist der innere Gabelast der unteren Anhänge fast so lang als der äußere, in der Färbung scheint sie mit der Rasse *cochiuchinensis* übereinzustimmen. Die Unterseite von Segment 7 ist auffallenderweise mit einer Bürste goldbrauner Haare besetzt.

Toaeschna n. gen.

Vorderflügel lang (57 mm), bis 14 mm breit, Hinterflügel ziemlich breit (bis 16 mm). Der Sector subnodalis in eine einfache Gabel auslaufend, zwischen den Gabelästen vier Zellreihen. Der Hilfssector dahinter gerade. Zwischen ihm und dem Sector subnodalis im Niveau des Gabelpunktes und bis etwa drei Zellen vor und nach demselben drei Zellreihen. Sector nodalis in der basalen Hälfte gerade, dann stark nach vorn gebogen. Er ist dem Sector principalis im Vorderflügel zwei Zellen, im Hinterflügel drei Zellen vor Beginn des Pterostigmas am stärksten genähert. Basalraum (Medianraum) ungeadert. Discoidaldreieck lang (im Vorderflügel 6 mm, im Hinterflügel 5 mm): vorn sechszellig,

hinten vierzellig, die innerste Zelle jeweils durch eine Querader geteilt. Von seiner Außenseite entspringt eine Zelle hinter dem äußeren Eckpunkte ein Sector. Zwischen der Verlängerung der Submedianader und diesem Sector ein weiterer Hilfssector. Nebendreiecke zweizellig. Im Hypertrigonalraum vorn 7, hinten 5 Queradern, im Submedianraum bis zum Nebendreieck 4—5 Queradern. Die Sectors areuli getrennt aus der Mitte des Areulus, die Sectors trianguli aus der Hinterecke des Dreieckes entspringend, zwischen ihnen im Vorderflügel drei Zellen weit zwei Zellreihen, dann eine, im Hinterflügel fünf Zellen weit zwei Zellreihen. Im Hinterflügel in der durch den innern Ast des Sector inferior trianguli gebildeten Schleife drei Zellreihen mit zusammen 16 Zellen. Membranula im Hinterflügel ziemlich groß (fast 2 mm lang, $\frac{3}{4}$ mm breit). Analdreieck aus nahezu 3 mm breiter Basis 5 mm lang, dreizellig, an den Queradern bisweilen ein kurzes Ästchen abgezweigt als Anfang neuer Zellbildung oder als Rudiment. Vorn 27—29 Antenodalqueradern, hinten 18—20; vorn und hinten 18—20 Postnodales. Im Vorderflügel die erste und die elfte oder zwölfte Antenodalquerader und Subcostalquerader verdickt, hinten die erste und die neunte oder zehnte. Im Brückenraum vorn 7—8, hinten 6 Queradern, die schiefe Querader zwei Zellen nach dem Niveau des Nodus gelegen. An der innersten Basis im Costal- und Subcostalraum eine Querader.

Pterostigma kurz und breit (2—2.5 mm lang, fast 1 mm breit, dahinter ein sogenanntes falsches Pterostigma von 1—2 Zellen Länge).

Körper kräftig. Kopf um ein Viertel breiter als der Thorax, das Gesicht fast senkrecht abgeflacht. Stirnkante nicht vorspringend, in der Mitte stumpfwinkelig vorgezogen, 4 mm lang. Oberseite der Stirn eben, in der Mitte der Basis eine Grube. Augen sehr groß, zusammen über 7 mm breit, vorn wie bei *Gyrocampa* abgeflacht, in langer Naht verbunden (Nahtlänge 3 mm). Hinterhauptdreieck sehr klein.

Prothorax klein, einfach, sein Hinterrand flachbögig, angedrückt, Thoraxvorderseite mit in der Mitte winkelig vorgezogenem, vorspringendem Mittelkiel, dieser von der Mitte ab nach oben doppelt, die dadurch gebildete Furchung in den Interalar sinus mündend.

Abdomen an der Basis nicht aufgeblasen, dick, länger als ein Hinterflügel, bis zum Ende wenig verjüngt (von 6 mm Basalbreite bis zu 3 mm Breite bei Segment 10). Das zweite Segment wenig kürzer als das dritte, 6 mm lange, das erste Segment die Hälfte des dritten. Segment 4—7 gleichlang (7 mm), das achte 6 mm,

das neunte 5 mm, das zehnte die Hälfte des achten, mit erhabenem Längskiel. Ein solcher auch schwächer auf Segment 3—9, nach hinten an Stärke zunehmend und am Ende von Segment 9 in eine Dornspitze endigend. Das zweite Segment mit sehr ansehnlichen quer und etwas schräg nach hinten gestellten schildförmigen Öhrchen, die am Ende zugespitzt sind. Genitalapparat ganz verborgen, ohne hervortretende Anhänge. Obere Appendices anales fast so lang als Segment 7 (7 mm lang), lanzettlich, am Ende kaum verschmälert und schräg von innen nach außen abgestutzt. Die Außenecke in eine sehr kurze feine Spitze auslaufend, der Innenrand schwarz gewimpert. Von der Seite gesehen sind sie ebenfalls schmal lanzettlich, am Ende des ersten Viertels unterseits fast zahn- oder eckenartig verdickt, ebenso das letzte Viertel verbreitert. Die ersten drei Viertel laufen von oben nach unten etwas schräg, das letzte Viertel wagrecht. Unterer Anhang von oben gesehen schmal dreieckig, mit medianer Längsfurche und schwach bifider Spitze, sehr wenig nach oben gebogen, über halb so lang als die oberen Appendices (4 mm). Beine mäßig lang, die Oberschenkel sehr kurz, fast höckerartig bedornt, die Tibien mit kurzen Wimperndornen. Klauen kurz gezahnt.

Die neue Gattung *Toaeschua* gehört nach Karsch in die V. Gruppe der Aeschniden, zu *Brachytron*, zusammen mit *Calliaeschna*, *Cephalaeschna*, *Telephlebia*, *Aeschnophlebia*, *Brachytron* s. str., *Epiäeschna*, *Austroaeschna* und *Acanthaeschna*. Von diesen neun Gattungen der Gruppe *Brachytron* haben den Medianraum (Basalraum) geadert: 1. *Calliaeschna*, 2. *Cephalaeschna*, 3. *Telephlebia*.

Die übrigen sechs mit geadertem Medianraum unterscheiden sich nun folgendermaßen:

- a) Subcosta im Vorderflügel über den Nodus hinaus bis Postnodalquerader 1 oder 2 verlängert: 4. *Aeschnophlebia*.
- b) nicht verlängert: 5. *Brachytron*, 6. *Austroaeschna*, 7. *Acanthaeschna*, 8. *Epiäeschna*, 9. *Toaeschua*.

Von diesen fünf Gattungen der letzten Gruppe besitzen drei Gattungen Discoidaldreiecke von nur 2—3 Zellen und ungeaderte Nebendreiecke. Es sind dies *Brachytron*, *Austroaeschna* und *Acanthaeschna*.

Austro- und *Acanthaeschna* sind sehr nahestehend, nach De Selys besitzt *Austroaeschna* als fast einzigen Unterschied von *Acanthaeschna* ein sehr kurzes Pterostigma von nur 2 Zellen Länge, während letzteres bei *Acanthaeschna* »lang« (3-zellig) ist.

Es verbleiben nunmehr nur noch zwei Gattungen, von den drei vorigen durch langes Discoidaldreieck von 4—8 Zellen und

zweizellige Nebendreiecke unterschieden. Es sind dies *Epiaschna* Selys und *Toaschna* n.

1. Pterostigma lang (fast 5 mm) und schmal ($\frac{3}{4}$ mm breit). Der vordere Ast des Subnodalsectors dem S. principalis im Niveau der Mitte des Pterostigmas am stärksten genähert. Im Hinterflügel zwischen den Sectors trianguli nur eine Zellreihe. Zwischen dem hintern Ast des Subnodalis und dem Hilfssector dahinter nur zwei Zellreihen = *Epiaschna* De Selys.
2. Pterostigma kurz und breit (2·5—3 mm lang, 1 mm breit.) Der vordere Ast des Subnodalsectors 2—3 Zellen vor Beginn des Pterostigma dem S. principalis am stärksten genähert. Im Hinterflügel zwischen den Sectors trianguli zwei Zellreihen. Zwischen dem hintern Ast des Subnodalsectors und dem Hilfssector dahinter drei Zellreihen = *Toaschna* n.

Toaschna fontinalis n. sp.

♂ ad. Länge des Abdomens 64 mm einschließlich der Appendices, eines Hinterflüges 53 mm.

Flügel hyalin, im Alter braun getrübt, besonders stark im Vorderflügel im Subcostalraum bis zum Arculus, ferner im Vorder- und Hinterflügel in der ersten Zelle des Subcostalraumes.

Geäder schwarzbraun, der Costalrand vorn heller, Pterostigma und das »falsche« ein- bis zweizellige Pterostigma dahinter schwarzbraun. Membranula weißlich.

Kopf schmutziggelb, rostfarben überlaufen, Kieferenden braun, ebenso die vordere Hälfte der Stirnoberseite und die Scheitelblase. Fühler hell rostrot, ihr basales Drittel dick, die zwei Enddrittel sehr fein. Ocellen hellgelb. Augen und Hinterhaupt schwarzbraun, Schläfen hellgelb. Prothorax, Thorax und Abdomen einfarbig chokoladebraun oder rotbraun. Auf der Mitte des Feldes jederseits des Mittelkiesels der Thoraxvorderseite ein von oben und innen nach unten und außen laufender matt hellgrüner Fleck. Auf den Thoraxseiten unter jeder Flügelwurzel eine hellgelbe 1·5 mm breite Binde. Oberschenkel bis fast zum Knie rostrot, alsdann das Bein bis zum Ende schwarzbraun.

♀ unbekannt.

Heimat. Diese interessante große Aeschnide wurde von Herrn H. Fruhstorfer bei Than Moi im Lande der To unfern Langson erbeutet und dürfte sich unter denjenigen großen Aeschniden befinden haben, die er im Tale des Song Kuong bei einer am Fuße hoher senkrechter Kalkfelsen entspringenden Quelle antraf. Type in coll. n.